



Objectifs de l'examen d'entrée Passage en classe de 2nd F

Mathématiques

- Racine carrée.
- Rationnels et irrationnels.
- Polynôme à une variable.
- Expressions fractionnaires.
- Tangentes et cercle.
- Théorème de Thalès (+ réciproque).
- Equations de droites.

Chimie

1- L'atome

- Les constituants du noyau
- Numéro atomique, Nombre de masse, isotopes et masse atomique
- Niveau d'énergie, Configuration électronique
- Tableau périodique

2- Les liaisons chimiques

- Stabilité des gaz rare (inertes)
- Symbole électronique
- Formation d'une liaison chimique
- Liaison covalente
- Liaison ionique

3- L'électrochimie

- Réactions d'oxydoréduction
- Pile

4- La chimie organique

- Alcanes
- Formule structurale semi-développée
- Alcanes à chaîne linéaire
- Nomenclature

Physique

- 1 - Mécanique: Forces – Loi de Hooke et équilibre
- 2 - Electricité (Toute la partie du brevet officiel)

SVT

Chap.1: Les aliments.

- Définir: aliment complexe.
- Reconnaître les aliments simples (les glucides, les protides, les lipides, l'eau, les sels minéraux, les vitamines), leurs propriétés générales, leurs types, leurs tests d'identification, leurs hydrolyses (en cas de macromolécules).

Chap. 2: La digestion.

- Faire un schéma annoté de l'organisation de l'appareil digestif.
- Reconnaître que l'appareil digestif est constitué d'un tube digestif et de glandes digestives.
- Constater que la digestion est un ensemble de processus mécaniques et chimiques.
- Dresser un tableau des principales enzymes digestives.
- Identifier les propriétés des enzymes.
- Dégager les différentes étapes de la digestion et le trajet des aliments.

Chap.3: Absorption intestinale.

- Relever que l'absorption intestinale est le passage des nutriments du tube digestif jusqu'à l'appareil circulatoire.

- Faire un schéma d'une partie de l'intestin grêle et d'une villosité intestinale.
- Constater que les nutriments sont transportés par le sang et la lymphe et distribués à toutes les cellules de l'organisme.
- Citer les facteurs facilitant l'absorption intestinale.

Chap.4: Utilisation des nutriments et du dioxygène.

- Identifier le devenir des nutriments.
- Expliquer le phénomène d'oxydation et d'assimilation.
- Définir le métabolisme cellulaire.
- Réaliser un schéma bilan.

Chap.5: L'appareil respiratoire.

- Schématiser l'appareil respiratoire
- Préciser le rôle des muscles thoraciques et du diaphragme lors d'un mouvement respiratoire
- Comparer la composition de l'air inspiré et de l'air expiré
- Comparer le sang entrant et sortant des poumons
- Réaliser un schéma montrant les échanges gazeux au niveau des poumons et au niveau d'un organe.
- Expliquer la diffusion des gaz respiratoires
- Citer les facteurs facilitant les échanges gazeux
- Expliquer les maladies respiratoires

Chap. 6: L'appareil circulatoire.

- Préciser la structure du cœur et son rôle dans la circulation sanguine
- Expliquer la révolution cardiaque
- Préciser la double circulation
- Préciser les différents types de vaisseaux sanguins
- Expliquer les maladies cardiaques

Chap. 7: Hérité.

- La mitose et la méiose : schémas, définitions et étapes de la mitose et de la méiose
- L'hérité mendélienne: cas de dominance et de codominance, analyse factorielle
- Le caryotype: identification des caryotypes mâle et femelle, anomalies et critères de classification

Français

1. Rédaction d'un ensemble de phrases qui exprimeraient, SUR UN THÈME PRÉCIS, au moins de deux manières différentes (Groupe nominal, Subordonnée subjonctive), le temps, la cause, le but, la conséquence, la manière, la condition, l'opposition, la concession...

2. Rédaction d'un texte bien argumenté de 200 mots environ sur un des thèmes suivants : les droits de la femme, de l'homme et de l'enfant, le voyage, les loisirs, la culture, la famille, les métiers, l'environnement.

CRITÈRES d'ÉVALUATION :

1. La lisibilité de l'écriture, la mise en page, la présentation.
2. La cohérence et la logique de l'ensemble.
3. La richesse et la justesse du vocabulaire.
4. La justesse de l'expression : phrases correctes.
5. L'ORTHOGRAPHE !!!